



BOLETIN ESPECIAL DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

No. 4

Sábado, 22 de diciembre de 2007

A partir de las 20h30 (todas las horas son tiempo local TL) del día viernes 21 de diciembre, en la red sísmica del volcán Tungurahua se detectó una señal sostenida de tremor sísmico o vibración interna, la cual estuvo acompañada por bramidos constantes provenientes del volcán. La señal sísmica alcanzó su pico máximo entre las 23h50 y 00h20, luego de lo cual empiezan a aparecer explosiones esporádicas seguidas de tremor. Las explosiones de mayor tamaño ocurrieron a las 00h28 y 01h38. Durante todo este tiempo el volcán permaneció mayormente cubierto, sin embargo se pudo distinguir un brillo intenso y permanente en el cráter, actividad de fuentes de lava, así como un derrame de material incandescente desde el cráter que descendió unos pocos cientos de metros. Durante las cuatro horas que se prolongó el tremor los vigías del Tungurahua reportaron la vibración de ventanas y del suelo, lo cual fue más acentuado alrededor de la medianoche.

A partir de las 3h20 se inició un nuevo episodio de tremor que se prolongó hasta las 6h30, observándose un incremento en el número de las explosiones. En la mañana de hoy, los vigías reportaron que como resultado de este intenso episodio del Tungurahua se tienen una evidente capa de ceniza fina en los sectores de Pellileo, Quero, Manzano, Cahujá, Choglontus y Puela, lo cual evidencia la presencia de columnas de ceniza importantes que no se pudieron observar por las condiciones atmosféricas imperantes.

Es importante notar que, a pesar que los niveles de actividad sísmica interna como de las manifestaciones superficiales son importantes, éstos no alcanzaron los niveles de intensidad producidos durante las erupciones del 14 de Julio y 16 de Agosto de 2006.

El episodio de actividad que acabamos de describir se enmarca dentro del nuevo ciclo de actividad del Tungurahua, cuyas primeras evidencias se notaron desde el inicio del mes de Octubre (ver Informe Especial No.3), el cual estuvo marcado por un patrón de deformación consistente con una nueva inyección de magma desde la profundidad, lo cual se ha visto corroborado por las altas tasas de emisión de SO₂ medidas a finales de noviembre, así como por la mayor actividad sísmica interna y explosiva externa, reportadas durante este mes de Diciembre y acompañadas de abundante caída de ceniza.

A pesar de la intensa actividad descrita no han variado sustancialmente los dos escenarios eruptivos propuestos:

(1) Que la actividad del volcán continúe caracterizándose por la emisión de importantes cantidades de ceniza, así como por la ocurrencia de explosiones moderadas a grandes, donde este episodio de tremor haya sido causado por una concentración anómala de gases que desestabilizaron temporalmente el estado sostenido y regular, aunque alto, de emisión que había caracterizado al Tungurahua los últimos dos meses y que este episodio no vuelva a ocurrir o si ocurre tenga características similares; o,

(2) Que el nivel de actividad interna del volcán, así como la actividad eruptiva del mismo muestren un claro y sostenido incremento, como fue el caso en los días y horas previas a las erupciones del 14 de Julio y 16 de Agosto de 2006. En este caso, podrían producirse nuevamente erupciones altamente explosivas, generadoras de flujos piroclásticos después de varias horas en que el tremor interno haya alcanzado energías muy superiores a las del presente episodio de tremor de la madrugada de hoy. Cabe mencionar que durante el período eruptivo de 1918, muy similar al actual, se produjeron al menos cinco erupciones explosivas acompañadas de flujos piroclásticos durante dicho año.

En vista de estos escenarios, y del importante episodio eruptivo registrado en la noche del 21 y sobre todo la madrugada del 22 de Diciembre, no se puede descartar en este momento que el volcán evolucione durante las siguientes semanas de la situación actual (escenario 1) a un nivel mucho más explosivo (escenario 2).



**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
INSTITUTO GEOFISICO**

Campus Ing. José Rubén Orellana

Apartado 2759 Telex: 22650 ESPONA Telf: 2225-655; 2507-144; 2507-150 ext 631
Quito - Ecuador Fax: (593)-2-2567847 - www.igepn.edu.ec

El IG-EPN se mantiene alerta ante cualquier cambio en la actividad del volcán y mantendrá informada a la ciudadanía de manera permanente sobre los cambios que puedan darse en el volcán a través de su página web: www.igepn.edu.ec.

**GANADOR DEL PREMIO MUNDIAL SASAKAWA-UNDRO 1992
A la mejor labor en Mitigación de Desastres**